

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan jenis penelitian *true experimental* (eksperimen sesungguhnya). Eksperimen sesungguhnya (murni) merupakan metode eksperimen yang paling mengikuti prosedur dan memenuhi syarat-syarat eksperimen. Prosedur dan syarat-syarat tersebut terutama berkenaan dengan pengontrolan variabel, kelompok kontrol, pemberian perlakuan atau manipulasi kegiatan serta pengujian hasil (Sugiono, 2010: 112). Pada penelitian ini menggunakan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, dimana hasil dari kedua kelompok ini akan dibandingkan.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di SDN Losari Singosari Malang, yang terletak di Jl.Suropati Timur Kecamatan Singosari Kabupaten Malang. Penelitian sudah dilaksanakan pada tanggal 12, 13, 14 bulan April 2016.

3.3 Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Metode penelitian ini ialah eksperimen murni. Desain penelitian *Posttest-only control group design*. Desain eksperimen ini dilakukan dengan posttest setelah perlakuan diberikan

terhadap kelompok eksperimen dan kelompok kontrol Sugiono (2010: 112) menggambarkan model ini sebagai berikut:

Tabel 3.1 Desain *Posttest-only control group design*

Grup	Variabel Terikat	Posttest
E	X	O2
P	-	O2

Keterangan:

E = kelompok eksperimen

P = kelompok kontrol

X = perlakuan untuk kelas eksperimen dengan menggunakan media kartu soal papan geret

O2 = posttest untuk kelompok kontrol setelah mengikuti pembelajaran dengan tidak menggunakan media kartu soal papan geret

O2 = posttest untuk kelompok eksperimen setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media kartu soal papan geret

3.4 Populasi, Teknik Pengambilan Sempel dan Variabel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas I SDN Losari Singosari Malang yang memiliki kelas paralel yaitu IA (25 orang) yang terdiri dari 16 siswa perempuan dan 9 siswa laki-laki dan IB (25 anak) yang terdiri dari 14 siswa perempuan dan 11 siswa laki-laki. Sampel dalam penelitian ini berasal dari populasi penelitian yang dipilih dengan menggunakan teknik *total sampling*. *Total sampling* adalah mengambil semua populasi sebagai sampel karena

populasi yang sedikit atau kecil, dengan mengambil sampel yang mewakili jumlah populasi (biasanya dilakukan jika populasi dianggap kecil). Kelas yang terpilih sebagai sampel yaitu kelas IA dan kelas IB, dengan melakukan uji homogenitas terlebih dahulu, uji homogenitas adalah menguji kedua kelas dari nilai pretest apakah kedua kelas tersebut homogen atau memiliki kesamaan nilai rata-rata sama atau tidak. Pada penelitian eksperimen murni ini yang menjadi variabel bebas (variabel independen) yaitu media kartu soal papan geret yang akan diterapkan pada kelompok eksperimen dan variabel terikat (variabel dependen) yaitu kemampuan penjumlahan dan pengurangan matematika yang akan diterapkan dalam kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol.

3.5 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dalam penelitian ini yaitu terdiri dari tiga tahapan yaitu:

3.5.1 Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan penelitian, peneliti menentukan tempat penelitian, setelah itu peneliti mengurus surat permohonan izin penelitian ke jurusan PGSD Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Malang. Kemudian peneliti mengantarkan surat tersebut ke sekolah yang akan diteliti yaitu SDN Losari Singosari Malang. Pada saat menyampaikan surat, peneliti menyampaikan maksud dan tujuan penelitian dalam melaksanakan penelitian.

Pada hari berikutnya, peneliti mengadakan wawancara dengan guru kelas dan kepala sekolah, adapun tujuan wawancara adalah sebagai berikut.

- a. Mendiskusikan waktu pelaksanaan penelitian. Waktu pelaksanaan sesuai dengan hari aktif siswa.
- b. Pemilihan kelas yang menjadi subjek penelitian.
- c. Mencari tahu tentang kemampuan peserta didik didalam kelas selama pelajaran.
- d. Mencari tahu tentang hasil belajar siswa.
- e. Mencari tahu tentang media pembelajaran yang digunakan oleh guru.

Selanjutkan peneliti melakukan observasi awal pada tanggal 5 Novenber 2015 terhadap pembelajaran di kelas I SDN Losari Singosari Malang. Observasi awal ini untuk melihat kemampuan siswa ketika pembelajaran.

3.5.2 Tahap perencanaan

Pada tahap perencanaan menyusun instrumen untuk melaksanakan proses pembelajaran yang telah ditentukan, instrumen tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Menyusun media kartu soal papan geret

Penyusunan media kartu soal papan geret ini melalui persetujuan guru kelas I, setelah itu peneliti membuat media kartu soal papan geret tersebut sesuai dengan kesepakatan dan tujuan pembelajaran yang akan diteliti.

- b. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)

Penyusunan RPP dilaksanakan sebelum kegiatan belajar mengajar berlangsung sebagai bentuk dari perencanaan pembelajaran yang disusun secara lengkap dan sistematis. Penyusunan RPP dalam penelitian ini dilakukan agar penelitian sesuai dengan prosedur dan tujuan yang diharapkan.

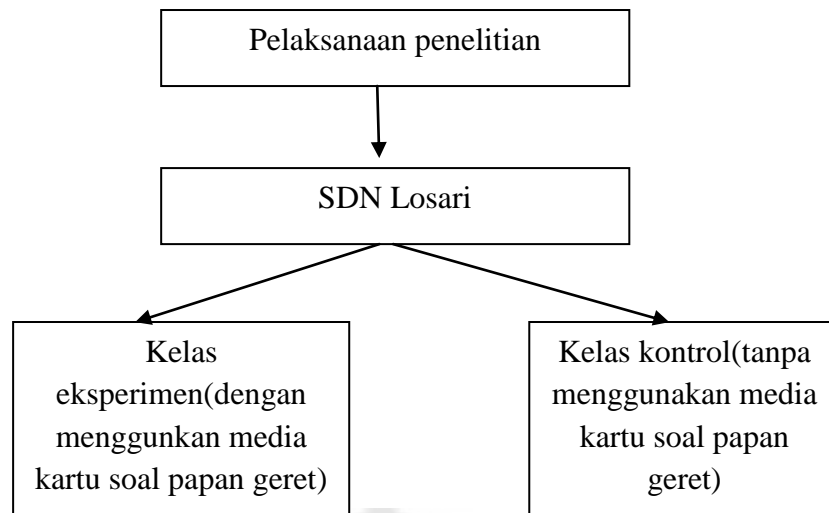
c. Menyusun lembar soal posttest

Setelah menyusun RPP kemudian peneliti menyusun soal posttest. Digunakan setelah pembelajaran selesai baik untuk kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

Sebelum pelaksanaan penelitian instrumen (Media kartu soal papan geret, RPP dan lembar soal postes) dikonsultasikan ke dosen pembimbing, dan selanjutnya dimintakan validasi ke ahli media bapak Ari Dwi Haryono, M. Pd. Validasi tersebut bertujuan untuk mengetahui apakah instrumen penelitian ini layak digunakan atau tidak.

3.5.3 Tahap pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan ini peneliti akan melaksanakan penelitian yang sesuai rumusan masalah, tetapi di dalam melaksanakan penelitian tersebut semua kegiatan atau semua perlengkapan untuk memenuhi penelitian ini sudah lengkap atau sudah tersusun dengan baik. Adapun uraian tahapan pelaksanaan yang dilakukan dalam penelitian ini dengan menggunakan media pembelajaran kartu soal papan geret pada kelas eksperimen dan tanpa menggunakan media kartu soal papan geret pada kelas kontrol, antara lain melakukan kegiatan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah disusun sebelumnya. Desain kegiatan operasional dapat dilihat dalam bagan berikut:



Gambar 3.1 : Pelaksanaan penelitian

3.5.4 Tahap evaluasi

Dari tahap persiapan, perencanaan dan pelaksanaan penelitian maka diperoleh suatu data. Data tersebut akan dilakukan uji atau dianalisis dengan menggunakan uji statistik. Setelah data diuji maka akan ditarik kesimpulan, kesimpulan yang dibuat berdasarkan data yang diperoleh dari kegiatan penelitian, sehingga menghasilkan laporan penelitian. Laporan penelitian yang dibuat disesuaikan dengan aturan-aturan penulisan karya ilmiah dan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif jenis eksperimen murni, jadi penulisan laporannya sesuai dengan penulisan laporan dengan pendekatan kuantitatif eksperimen.

3.6 Teknik pengumpulan Data

3.6.1 Wawancara

Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan itu dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (interviewer) yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara (interviewee) yang memberikan jawaban atas

pertanyaan itu. Wawancara yang akan dalam penelitian ini yaitu: pertama diajukan kepada guru kelas 1 yang akan menjadi populasi atau sampel dalam penelitian ini, sehingga peneliti mendapatkan informasi yang jelas yang akurat sebelum melakukan penelitian

3.6.2 Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengadakan penelitian secara teliti, serta pencatatan secara sistematis (Sugiono: 2010). Observasi adalah kegiatan pengamatan yang dilakukan selama proses penelitian berlangsung. Pada penelitian ini, proses observasi dilakukan dengan pengamatan langsung selama kegiatan pembelajaran berlangsung dari tahap awal pembelajaran, inti dan penutup. Observasi dilakukan untuk mengamati kemampuan penjumlahan dan pengurangan baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

3.6.3 Dokumentasi

Dokumentasi adalah sejumlah besar fakta dan data tersimpan dalam bahan yang terbentuk dokumentasi. Biasanya berbentuk surat-surat, catatan harian, laporan, artefek, foto dan sebagainya (Sugiono, 2010). Dalam penelitian ini, peneliti memperoleh dokumen pribadi berupa foto proses selama kegiatan pembelajaran berlangsung baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

3.6.4 Tes

Tes yang dilakukan adalah tes prestasi, yaitu tes yang digunakan untuk mengukur pencapaian siswa setelah mempelajari sesuatu (Sugiono, 2010). Tes prestasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pretes dan postes dalam ranah kognitif.

3.7 Instrumen Penelitian

3.7.1 Instrumen Tes Tulis (Soal tes)

Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan setelah siswa belajar berupa soal esai. Tes adalah soal yang dibuat untuk mengukur perbedaan kemampuan antara siswa yang diajar dengan media kartu soal papan geret dengan siswa yang diajar tanpa menggunakan media kartu soal papan geret (terlampir).

3.8 Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis data dengan statistika inferensial. Analisis data kemampuan siswa dengan statistika inferensial dilakukan pengujian hipotesis menggunakan statistik uji Normalitas dan uji *Independent Sample T-Test*. Metode analisis yang digunakan adalah sebagai berikut:

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas pada penelitian ini menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov Tes* (Sugiono, 2010).

$$D_{hitung} = \text{maksimum } |F_0(X) - SN(X)|$$

Keterangan:

$F_0(X)$: distribusi frekuensi kumulatif teoritis

$SN(X)$: distribusi frekuensi kumulatif skor observasi

Data berdistribusi normal apabila $D_{hitung} < D_{tabel}$ pada taraf kesalahan tertentu dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Bnetuk hipotesis untuk uji normalitas adalah sebagai berikut:

H_0 : angka signifikan (sig) $> 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal

H_1 : angka signifikan (sig) $> 0,05$ maka data berdistribusi normal

Berdasarkan P-value adalah jika $p\text{-value} < \alpha$ maka H_0 ditolak, jika $P\text{-value} >$ maka H_0 tidak dapat ditolak.

2) Independent Sample T-Test

Didalam independent sample t-test terdapat dua uji yaitu uji homogenitas dan uji t (rata-rata)

(1) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah dua sampel yang diabil memiliki varian yang homogen atau tidak. Salah satu teknik statistik yang digunakan untuk menguji homogenitas kelompok adalah dengan *Homogeneity of Variance Test*. Data yang dianalisis adalah nilai kognitif kemampuan penjumlahan dan pengurangan peserta didik (nilai tes terakhir), Uji homogenitas dilakukan dengan ketentuan jika nilai signifikan hitung lebih besar dari taraf signifikan 0,05 (5%) maka skor hasil tes tersebut memiliki perbedaan varian atau homogen.

Pengujian homogenitas dilakukan dengan menggunakan bantuan *SPSS*.

$$X^2 = \sum (O_i - E_i)^2$$

Keterangan:

O_i : frekuensi observasi

E_i : frekuensi harapan

X^2 : chi kuadrat

(2) Uji T (kesamaan data rata-rata)

Uji-t digunakan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan signifikan dalam kemampuan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dengan demikian dapat diketahui perbedaan keefektifan antar kedua kelompok tersebut. Data yang diuji dengan *Independent Sample T-Test* adalah nilai kognitif kemampuan penjumlahan dan pengurangan (*posttest*). Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

a. Menyusun hipotesis

H₀= tidak terdapat pengaruh positif dan signifikan media kartu soal papan geret terhadap kemampuan penjumlahan dan pengurangan siswa kelas 1 SDN Losari Singosari Malang

H₁= terdapat pengaruh positif dan signifikan media kartu soal papan geret terhadap kemampuan penjumlahan dan pengurangan siswa kelas 1SDN Losari Singosari Malang

b. Menghitung dengan menggunakan *Independent Sample T-Test* dengan bantuan SPSS

c. Menyusun kesimpulan